Acta Zootaxonomica Sinica, 35 (4): 842-845 (Oct, 2010) ISSN 1000-0739
动物分类学报

无声囊泛树蛙寄生多盘虫属单殖吸虫一新种

孟杨杨 宋 兰 丁雪娟*
华南师范大学生命科学学院, 广东省高等学校生态与环境科学重点实验室 广州 510631

摘 要 从海南尖峰岭的无声囊泛树蛙 *Polypedates mutus* 膀胱内检获多盘虫属 *Polystoma* 单殖吸虫 1新种, 以宿主种名命名为无声囊泛树蛙多盘虫 *Polystoma mutus* sp. nov.。新种以后吸器长相对于虫体全长较小 (1.0∶7.9~1.0∶8.2), 锚钩形态, 具 9根生殖棘等特征而区别于近似种。本种为海南岛多盘虫属单殖吸虫的首次报道。模式标本保存于华南师范大学生命科学学院鱼类寄生虫学研究室。

关键词 多盘虫科, 多盘虫属, 新种, 中国.
中图分类号 Q959.11

多盘虫属 *Polystoma* 隶属于扁形动物门 Platyhelminthes 单殖吸虫纲 Monogenea 多盘虫目 Polystomatidea 多盘虫科 Polystomatidae, 至今已报道 67种 (Yamaguti, 1963; Prudhoe *et* Bray, 1982; Bentz *et al*., 2006; Zoological Record 2004-2008), 我国记录 3种 (Wu *et al*., 2000; Fan *et al*., 2004, 2008), 分别为: 寄生于浙江杭州之斑腿泛树蛙 *Rhacophorus leucomystax* 的斑腿树蛙多盘虫 *P. leucomystax* Zhang *et* Long, 1987, 采自云南屏边的杜氏泛树蛙 *Polypedates dugritei* 的屏边多盘虫 *P. pingbianensis* Fan *et al*. 2004和锯腿树蛙 *Rhacophorus carvirostris* 的锯腿树蛙多盘虫 *P. carvirostris* Fan *et al*., 2008。

2007年 4月在海南尖峰岭的无声囊泛树蛙 *Polypedates mutus* 膀胱内检获 1种多盘虫, 比较研究了该虫与多盘虫属各近似种的异同, 认为是 1科学上未曾记录的种, 描述如下, 文中量度单位为 μm。

无声囊泛树蛙多盘虫, 新种 *Polypedates mutus* **sp. nov.** (图 1~4, 6)

宿主: 无声囊泛树蛙 *Rhacophorus mutus* (Smith, 1940)。

寄生部位: 膀胱。

采集地点及时间: 海南尖峰岭 (18°23′~18°52′N, 108°44′~109°02′E), 2007年 4月 1日。

正模编号 HNJFL20070401-1, 副模编号 HNJFL20070401-2。模式标本保存于华南师范大学生命科学学院鱼类寄生虫学研究室。

大型虫体, 虫体长 7 338 (6 875~7 800), 体最宽 3 063 (2 550~3 575)。口吸盘明显, 大小 238 (175~300) ×388 (275~500), 后接梨形的咽 245 (210~280) ×235 (200~270)。咽之后即为肠分叉, 肠分叉处距虫体最前端 675 (400~950), 肠支具许多侧分支, 卵巢后至虫体后端间的肠分支交叉并联合而形成网状, 肠支的后端汇合后延伸至后吸器内 (图 1)。

后吸器大小为 913 (875~950) ×1 650 (1 425~1 875), 后吸器上具 3对吸盘和 1对中央大钩。吸盘直径 310 (270~350)。中央大钩长 248 (245~256), 基部宽 152 (149~157), 外柄 (X) 长 340 (330~350), 内柄 (Y) 长 290 (280~300), X/Y (宋兰等, 2008) 为 1.173 (1.167~1.179), 钩尖长 40 (38~43), 锚钩基部微凹、两侧明显加厚, 钩尖的基部无明显的加厚 (图 2)。仅观察到 1对边缘小钩, 位于中央大钩之间, 边缘小钩全长 15 (14~16), 钩尖长 7.8 (7.6~8.0) (图 3)。

睾丸位于虫体腹面卵巢之后, 由睾丸发出的输精管弯曲前行最终达位于肠叉后的生殖腔中。生殖腔内阴茎末端具 9根呈冠状排列的生殖棘, 棘长 39 (38~40), 生殖棘冠基部直径为 33 (30~35) (图 4)。

卵巢肾形, 位于网状肠支之前、斜列于虫体一侧, 卵巢长 588 (550~625), 前部宽 333, 隘部宽 271, 后部宽 166 (182~146)。阴道 1对, 对称开口于虫体两侧, 阴道口隆起明显可见, 其两侧在中部的连线将虫体前部与后部分成 1.00∶6.26。卵黄腺发达、滤泡状, 除了被雌性生殖系统所占据的体前部肠间区域外布满整个虫体。虫卵未见。

检查无声囊泛树蛙 64只, 其中 1只的膀胱中有

国家自然科学基金资助项目 (30570222).
* 通讯作者, E-mail: dingxj@scnu.edu.cn
收稿日期: 2010-04-21, 修订日期: 2010-07-23

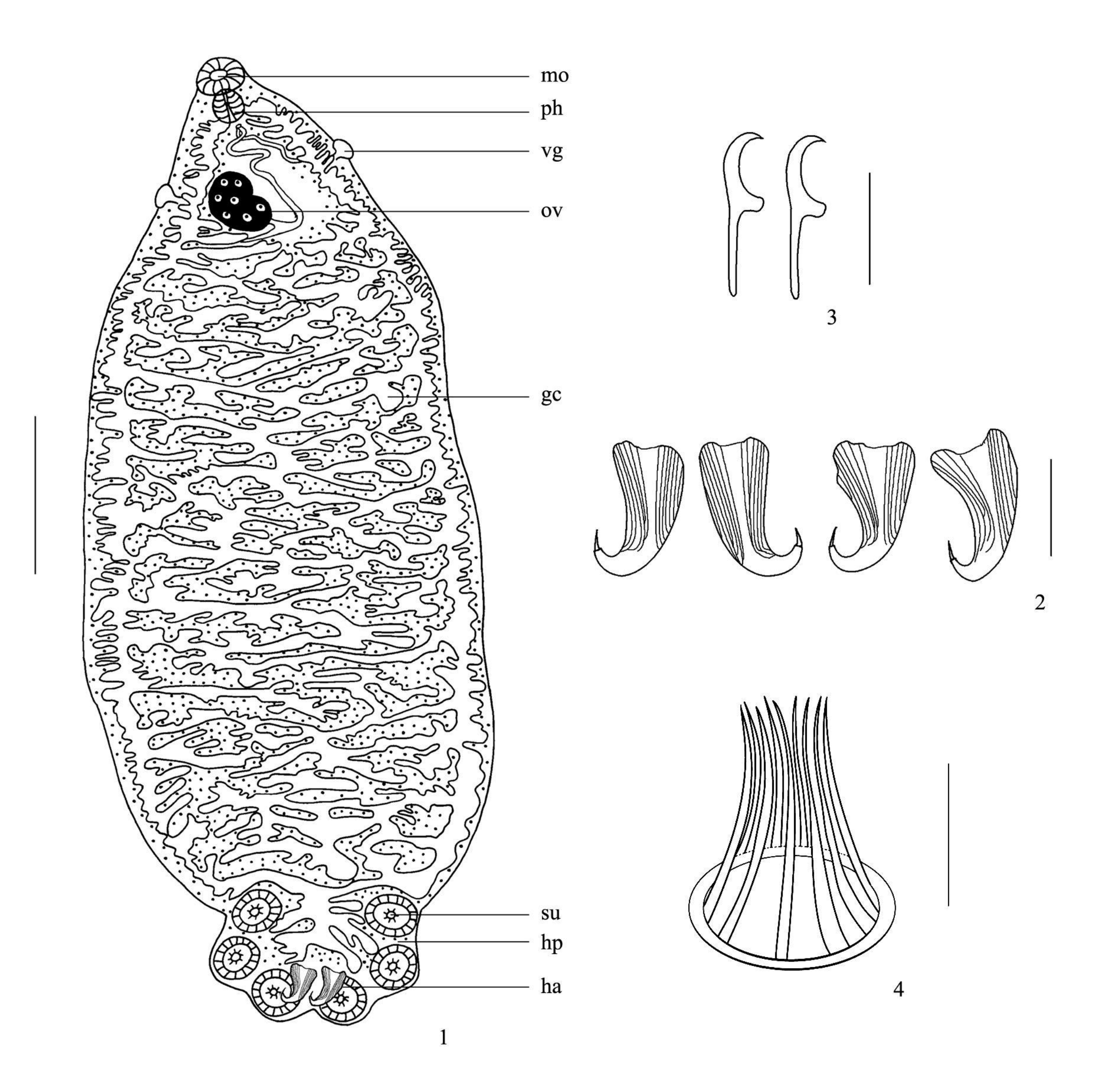


图 1~4　无声囊泛树蛙多盘虫，新种 *Polystoma mutus* sp. nov.
1. 整体腹面观 (ventral view of the whole worm) 2. 中央大钩 (hamuli) 3. 边缘小钩 (marginal hooks)
4. 生殖棘 (genital spines) 缩写 (Abbreviations): mo, mouth; ph, pharynx; vg, vagina; gc, gut caeca; su, sucker; hp, haptor; ha, hamuli 比例尺 (scale bars): 1= 1 mm, 2= 200 μm, 3= 10 μm, 4= 20 μm

多盘虫寄生，共检获 2虫。描述依据 1个布氏胶封片标本和 1个染色标本。

新种的肠支形态等与国内种斑腿树蛙多盘虫 *P. leucomystax* Zhang *et* Long, 1987最为相似（图 5），斑腿树蛙多盘虫在华南亦有采获，但本种锚钩基部微凹、两侧明显加厚，生殖棘 9根，而斑腿树蛙多盘虫的锚钩基部呈截形、两侧未见加厚，生殖棘 8根。本种的肠支形态近似于国外种 *P. cuvieri*, *P. hakgalense*, *P. indicum*, *P. lamottei*, *P. makereri* 和 *P. napoensis* (Tinsley, 1973; Crusz *et* Ching, 1975; Bourgat *et* Murith, 1980; Vaucher, 1990; Diengdoh *et* Tandon, 1991)，但本种的后吸器相对于虫体较小（1.0∶7.9~1.0∶8.2），而 *P. cuvieri*, *P. lamottei*, *P. makereri*, *P. napoensis*的后吸器相对于虫体较大（1.0∶2.8~1.0∶4.7，样本数分别为 2、37、16、3）；本种的锚钩基板两侧加厚、基部微凹且弯钩部无加厚、生殖腔具 9根生殖棘，而 *P. hakgalense*, *P. indicum*, *P. makereri* 和 *P. napoensis* 的锚钩基部呈截形，*P. cuvieri*和 *P. lamottei*的锚钩基部有锯齿状裂纹且弯钩部加厚、生殖棘 8根，*P. indicum* 的生殖棘数亦为 8；另本种的宿主与上述种的均不同。

鉴于本种与近似种的上述区别，认为该种为多盘虫 1新种。

词源：新种种名以其宿主种名命名。

致谢　华南师范大学张剑英教授、广州大学吴毅教



图 5 斑腿树蛙多盘虫 *Polystoma leucomystax* 图 6 无声囊泛树蛙多盘虫，新种 *Polystoma mutus* sp nov.
比例尺 (scale bars) = 0.2 mm

授、英国自然历史博物馆 (The Natural History Museum) Dr Gibson, D. I 提供相关文献，华南师范大学 2007届动物学专业研究生高利宾、张娟协助采集标本，谨致谢意。

REFERENCES (参考文献)

Bourgat, R. and Murith, D. 1980 *Polystoma lamottei* n. sp., deux Polystomes (Monogènes) de la même espèce d'Amphibien: *Ptychadena pumilio* (Boulenger, 1920). *Z. Parasitenk.*, 62: 293 - 301.

Benz, S, Sinnappah-Kang N. D., Lim, L. H. S. *et al.* 2006. Historical biogeography of amphibian parasite, genus *Polystoma* (Monogenea: Polystomatidae). *J. Biogeogr.*, 33: 742 - 749.

Crusz, H and Ching C C 1975. Paracites of the relict fauna of Ceylon VI. More new Helminths from Amphibians and Reptiles, with a new host-record and redescription of *Acanthocephalus serendibensis* Crusz and Mills, 1970. *Annales de Parasitologie* (Paris), 50 (5): 531 - 558.

Diengdoh, C. R and Tandon, V. 1991. A new species of *Polystoma* (Monogenea) parasitic in rhacophorid amphibians in Meghalaya, India. *Helminthologia*, 28: 173 - 178.

Fan, L-X, Li, J-H and Wang Z-L 2004. A new species of *Polystoma* (Polystomatidae: Monogenea) parasitic in *Polypedates dugritei*. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 29 (3): 451 - 454. [范丽仙，李俊河，王重力，2004. 寄生于杜氏泛树蛙多盘吸虫属单殖吸虫一新种描述. 动物分类学报，29 (3): 451 ~ 454]

Fan, L-X, Li, J-H and He, Z-Y 2008. A new species of the genus *Polystoma* (Polystomatidae, Monogenea) parasitic in the host *Rhacophorus carvirostris* Guenther. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33 (2): 340 - 343. [范丽仙，李俊河，何自颖，2008. 寄生于锯腿树蛙多盘吸虫属单殖吸虫一新种记述. 动物分类学报，33 (2): 340 ~ 343]

Prudhoe, S and Bray, R A 1982. Platyhelminth Parasites of the Amphibia. British Museum (Natural History) and Oxford University Press, London. 217 pp.

Song, L, Xiao, Z and Ding X-J 2008. A new species of the genus *Diplorchis* (Monogenea, Polystomatidae) parasitic in *Rana livida* Blyth, 1855 from Hainan Island, China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33 (4): 733 - 736. [宋兰，肖智，丁雪娟，2008. 海南大绿臭蛙寄生双睾虫属一新种 (单殖吸虫纲，多盘虫科). 动物分类学报，33 (4): 733 ~ 736]

Tinsley, R. C. 1973. Observations on Polystomatidae (Monogenoidea) from East Africa with a description of *Polystoma makereri* n. sp. *Z. Parasitenk.*, 42: 251 - 263.

Vaucher, C. 1990. *Polystoma cuvieri* n. sp. (Monogenea: Polystomatidae), a parasite of the urinary bladder of the Leptodactylid frog *Physalaemus cuvieri* in Paraguay. *J. parasitol.*, 76 (4): 501 - 504.

Wu, B-H, Long S and Wang W-J 2000. Fauna Sinica, Platyhelminthes Monogenea. Science Press, Beijing. 617 - 622. [吴宝华，朗所，王俊伟，2000. 中国动物志，扁形动物门，单殖吸虫纲. 北京：科学出版社. 617 ~ 622]

Zhang S-Y and Long S 1987. Three new monogentic trematodes of the family Polystomatidae. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 12 (3): 220 - 231. [张述义，朗所，2004. 多盘科单殖吸虫属三新种. 动物分类学报，12 (3): 220 ~ 231]

Yamaguti, S. 1963. Systema Helminthum. Vol. 4 Monogenea and Aspidocotylea. Interscience Publishers, New York, London. 699 pp.

A NEW SPECIES OF THE GENUS *POLYSTOMA* (MONOGENEA, POLYSTOMATIDAE) PARASITIC IN *POLYPEDATES MUTUS* FROM HAINAN ISLAND, CHINA

MENG Yang-Yang, SONG Lan, DING Xue-Juan*
Key Laboratory of Ecology and Environmental Science in Guangdong Higher Education, College of Life Science, South China Normal University, Guangzhou 510631, *China*

Abstract *Polystoma mutus* sp. nov (Monogenea, Polystomatidae) is described as a new species parasitic in the urinary bladder of the host *Polypedates mutus* (Smith, 1940). The host is collected at Jianfengling (18° 23′ – 18° 52′ N, 108° 44′ – 109°02′ E), Hainan Island. This is the first species of the genus *Polystoma* to be described from the amphibians of Hainan Island. Its general morphology is similar to that of other members of the genus, but it is distinguished from closely related species by a combination characters such as the host specificity, the smaller ratio of haptor vs body proper, the shape of the hamuli and cirrus provided with crown of 9 small spines.

Etymology: This new species is named after the name of its host.

Holotype (HNJFL20070401-1) and paratype (HNJFL20070401-2) are deposited in the Lab of Fish Parasitology, College of Life Sciences, South China Normal University.

Key words Polystomatidae, *Polystoma*, new species, China

* Corresponding author, E-mail: dingxj@scnu.edu.cn